

מדור לחובבים

DX כיצד, היכן ומתי ?

מאת 4x4DK עמי א. שמי

התחנות הבאות פועלות ונשמעות בארץ :

AC5PN — על 14050 א/מ אחר הצהרים. FB8XX
—על 21120 א/מ ו א/ד בשעה 17^{00}. VS1BB/VS9
— על 14050 א/מ בין 15^{00} ו 18^{00}. פועל מאיי מלדיב.
XW8AI —על 14050 א/מ אחר הצהרים VQ8AJC
— על 14040 א/מ אחר הצהרים. פועל מאיי צ׳גוס.
VR3Q – על 21220 א/ד בשעה 12^{00}. HI8FR
— על 28400 א/ד בשעה 18^{00}. HL2AM — על 28260 א/ד בשעה 18^{00}. VP8CQ — על 21210 א/ד בשעה 17^{00} פועל מאיי שטלנד הדרומית. OR4VN
— על 21120 א/ד בשעה 17^{00} מאנטארקטיקה. המשלחת הבלגית). SM8AQT/LA/3 — על 20 מטר א/מ פועל משפיצברגן. KB6BH — על 21270 א/ד בשעה 12^{00}.
FL8AA — על 14220 א/ד בשעה 19^{00}. FL8AC
— על 20 ו־10 מטר א/ד.
4UZA— על 14160 א/ד בשעות אחר הצהרים, תחנה זו מופעלת ע״י חובבים שוצריים מגנבה, מבנין האומות המאוחדות שם. יש סכויים שקשר עם תחנה זו יחשב כארץ חדשה עבור ה־ DXCC, כי מנסים להשוואת שם את המצב, למצב של תחנת האו״ם בירושלים ZC6UNJ ואשר זו נחשבת כארץ נפרדת מישראל ומירדן.

המשלחות הבאות פעלו לתקופות זמן קצרות ב־זמן האחרון :

HK0AI — לסאן אנדרה ב־SSB. YN1AP — ניקר־גואה ב־ SSB. VE3MR/VP1 — הונדורס הבריטית ב־ SSB. FG7XE — גואדלופ SSB. KC4AF —נאוואסה
VQ4EO/ZDE — מסיירה לאונה ב־ SSB. מפעיל זה סיים את טיולו באפריקה ועתה הוא נמצא באנגליה.
VS1BB/VS9 —איי מלדיב, הוא ישאיר את המכשיר על האיים והתחנה תמשיך לפעול.
VP5SP — מאיי קיימן.
PY0NA — מטרינדד (בזמן כתיבת המאמר עומד ל־צאת לאי).
ZC5AL — ב־ SSB ועוד. משלחות רבות אחרות.

בקרוב תהיה פעילות מהמקומות הבאים :

VS9O — מאומן, יפעל על 5 גלים עם משדר 1kW.
VQ8AQ — בקרוב יפעל מאיי סיישל VQ9.
VQ4GU — יפעל גם כן מ־ VQ9 בחודשים יולי ואוג.
JT1AA — יקבל משדר SSB מתנה מארצות הברית ויהיה פעיל על כל הגלים.
VP5 LAYMAN — המפעיל W4RQR עומד לצאת לאי ויפעל ב־ SSB.

טבלת הזמנים

אזורים	80m	40m	20m	15m	10m
אמריקה הצפונית	04—05	01—04	22—08	14—23	14—18
אמריקה המרכזית	04—05	02—04	21—09	20—24	16—19
אמריקה הדרומית	05	03—04	20—07	19—24	17—22
אפריקה הדרומית	00—02	19—24	18—22	17—21	10—22
אזור הים התיכון ואירופה	00—05	19—06	04—02	08—22	09—21
המזרח הרחוק	—	19—24	15—20	15—18	11—14
אוסטרליה	—	23—02	15—22	06—11	10—12
איי האוקינוס הפסיפי	—	—	05—09	06—14	11—13
קשרים בפנים הארץ	00—24	08—19	—	—	—

06-01-58

LA6CF — יפעל בקיץ זה מהמקומות: שפיצברגן, ג׳יאן מאיין ופארוס.

יש כבר תוצאות בלתי רשמיות של תחרות ה־ CQ DX שנת 1957 באלחוט דבור:

מפעיל יחיד:

1) F8CH, 2) KH6IJ, 3) CO2BL, 4) DJ1BZ, 5) 4X4BO.

מפעילים אחדים:

1) K2GL, 2) ON4SZ, 3) 5A5TH.

תוצאות ה CW עדין לא ידועות.

מאגון רון 4x4RE נתקבלה ידיעה שמצב הארצות אצלו עתה:

עבד — 253, מאושרות — 239.

אצלי 4x4DK עבדתי — 268 מאושרות — 257.

שמתם לב בודאי לעובדה שמרבית המשלחות החדשות פועלות בפרט ב־ SSB. לא רק בחוץ לארץ יש נטיה לפעול בשיטה זו אלא גם בארץ. 4x4JT החל לפעול כבר ב־ DSB (supressed carrier) ועומד לבנות משהו ב SSB גם כן.

יתכן שבאחת החוברות הבאות תפורסם תכנית בניה של משדר הפועל בנתיים רק ב־ DSB ואשר לא יקשה לבנותו.

אני מצטער שוב לכתוב שלא נתקבל כל חומר אפילו מקוראיו הקבועים של המדור. יתכן ואתם מסתפקים בחומר שאני מביא אליכם, אולם ברור, שהמדור יהיה עשיר בהרבה באינפורמציה השובה, אם תשלחו כל אחד את ידיעותיו.

מקוה לשמוע ולהשתמע בברכת 73 והרבה DX

עמי (4x4DK)

חובבות רדיו — מהי?

כהמשך למאמרנו בגליון הקודם, אנו מפרסמים הפעם את החלק הראשון של תנאי קבלת הרשיון להפעלה של תחנת חובבים:

רשיונות חובבים להתקשרות אלחוטית
סכום תנאים וידיעות אחרות הנוגעים במתן רשיונות.

1. על פי פקודת הטלגרף האלחוטי יש להצטיד ברשיון המנהל הכללי של בתי הדואר, בטרם כל מתקן אלחוטי יותקן או יופעל.

א. אזרחות

לא ינתן רשיון אלא לבעל אזרחות ישראלית. על מבקשי רשיונות להגיש למנהל הכללי של בתי הדואר

06-02-58

(להלן יקרא „המנהל") את תעודת אזרחותם.

ב. דרגת הרשיונות

רשיונות הובבים נפלגים לשתי דרגות:— דרגא ב׳ ודרגא א׳.

רשיון דרגא ב׳ ינתן לחובב מתחיל, שעמד בבחינת דרגא ב׳ של המנהל.

רשיון דרגא א׳ ינתן לחובב מתקדם, שעסק בחובבות — להלכה ולמעשה — לא פחות משנה אחת ועמד בבחינת דרגא א׳ של המנהל.

ג. הכשרה טכנית

בחינות המנהל תערכנה מדי פעם בפעם, על פי בקשות המועמדים. סדרי הבחינה ונהולה, יקבעו על ידי המנהל.

1. מבקשי רשיון חובבים דרגא ב׳, חיבים לעמוד לבחינת המנהל דרגא ב׳ ולהוכיח:—

א. ידיעות אלמנטריות בתורת החשמל ובתורת האלחוט, המאפשרות הבנת עקרונות המקלטים והמשדרים, על דרגותיהם השונות; וכן ידיעה אלמנטרית על דרכי התפשטות הגלים בתכף גבוה;

ב. ידיעת הפעלת משדרים, אופן כוונום, ידיעת קיום התכף הנכון ומדידתן; כמו כן ידיעת המנעות מגרימת הפרעות;

ג. ידיעות אלמנטריות בנוהל התקשרותי בין חובבים, בהתאם לאמנה הבינלאומית לטלקומוניקציה, אטלנטיק סיטי, 1947. ובהתאם לפקודת הטלגרף האלחוטי.

ברשות המנהל לשחרר מסעיפים א׳ וב׳ של בחינה זו מועמדי בעלי תעודות המעידות, לדעת המנהל, על רמה מקצועית מספיקה להצדקת השחרור.

2. מבקשי רשיון חובבים דרגא א׳, חייבים לעמוד בבחינת המנהל דרגא א׳ ולהוכיח:—

א. ידיעות מעמיקות בתורת החשמל ובתורת האלחוט; הבנת מבנה מקלטים ומשדרים על דרגותיהם השונות, כמו כן ידיעות מקיפות על דרכי התפשטות הגלים בתכף גבוה.

ב. ידיעה במדידות תכף גבוה;

ג. ידיעות יסודיות בנוהל התקשרותי בין חובבים;

ד. ידיעה יסודית של האמנה הבינלאומית לטלקומוניקציה אטלנטיק סיטי 1947, ופקודת הטלגרף האלחוטי בכל הנוגע לעניני חובבים;

ה. ברשות המנהל לשחרר מסעיפים א׳ וב׳ של בחינה זו מועמדים בעלי תעודות המעידות, לדעת המנהל, על רמה מקצועית מספיקה להצדקת השחרור.

ד. הכשרה באתות

1. על מבקשי רשיונות חובבים דרגא ב׳ לעמוד במבחן מהירות קליטה ושליחה בשעור של 12 מלים לדקה, ועל מבקשי רשיונות דרגא א׳ בשעור 16 מלים לדקה. ידיעת אתות נדרשת אם גם המדובר ברדיו־טלפוניה בלבד.

בחן מהירות האתות יערך בהתאם ללוח זה:—

2. ברשות המנהל לשחרר מבחינה זו מועמדים בעלי תעודות התמחות ברדיו־טלגרפיה דרגא א׳ או דרגה ב׳ של המנהל וכן מועמדים אשר יוכיחו

הדרגא	סוג האתות	מספר המלים בבחן	זמן הבחן בדקות	משלוח אתות: המספר השיאי של מחיקות	משלוח אתות: המספר השיאי של טעויות שלו תוקנו	קליטה אתות: המספר השיאי של טעויות
ב׳	שפה רגילה	36	3	4	0	4
	מספרים	15 קבוצות של 5 מספרים הקבוצה	$1\frac{1}{2}$	2	0	2
א׳	שפה רגילה	48	3	5	0	5
	מספרים	15 קבוצות של 5 מספרים הקבוצה	$1\frac{1}{2}$	3	0	3

06-03-58

כי עבדו בשרות טלגרפי כל שהוא, בקביעות, לא פחות משנה אחת.

דמי בחינת המנהל עבור כל אחת הדרגות הם 3.— ל״י דמי הבחינה כוללים בחינות הכשרה טכנית ובחן מהירות האתות.

ה. בקשת רשיונות

על מבקשי רשיון חובבים למלא את טופס הבקשה ד.ט. 865 בארבעה העתקים ולהחזירו למנהל. (המשך יבוא).



תחנת השדור של SM5RM מפעיל התחנה ידוע היטב בקרב החובבים הישראליים על תמיכתו החומרית והמוסרית בחובבי הרדיו של ארצנו. לאחרונה, הדפיס אולוף יומני תחנה עבור החובבים הישראליים. צבור החובבים מביע גם בדרך זו את רגשות התודה שלו.

היה מנוי ל„רדיו ואלקטרוניקה״!

וולטמטר שפופרתי לתדירויות קול

— מאת: אינג׳ א. אוסמן —

(על פי מאמרו של המחבר אשר התפרסם בחו״ל)

וולטמטר שפופרתי לת.ק. ("audio V.T.V.M.") אינו נפוץ בין חובבים וטכנאים לפי מידת השיבות המכשיר. אולם, בדיקת התכונות האופייניות של מקלטים בעקר, בלתי אפשרית היא בהעדר וולטמטר שפופרתי. מכשירי מדידה רגילים (כ„מולטיטסטרים״) אינם מתאימים כל עקר למדידות מסויימות בגלל התנגדותם הפנימית הנמוכה, הגורמת להעמסת מקור המתח הנמדד. לדוגמה, אף מכשיר בעל התנגדות פנימית של 20.000Ω/V (הנחשב כבר כמכשיר טוב) יכול לגרום לזיוף רציני במדידה אם נחברו אל מקור מתח בעל התנגדות פנימית גבוהה יותר.

במקלטי רדיו רגילים, מדידת המתחים הישרים אינה מהווה לרוב קושי, כי מלבד מעגל ה־A.V.C. רוב המתחים נמדדים על גבי התנגדויות ששיעורן ניתן להזנחה בהשואה להתנגדות מכשיר המדידה. גם על גבי התנגדויות גדולות אפשר למוד את המתח בעקיפין, ע״י מדידת זרם וחישוב קצר (בידיעת ההתנגדות שבמעגל).

מדידת מתח חלופין היא קשה יותר אומנם. מכשיר מדידה רגיל עושה זאת בעזרת מישר (סלניום או „קופרוקס״) הגורם לירידת התנגדותה הפנימית של מכשיר המדידה. חסרון נוסף הוא תלות המדידה בתכף, הבאה בעקר בגלל הקבול הבלתי רצוי של תאי המישר. ברוב מכשירי המדידה אנו מקבלים זיוף רציני של תוצאות המדידה בתדירויות שמעל 10.000 c/s, ומדידות ת.ג. (תדירויות גבוהות) אינן באות בחשבון כלל.

מד מתח שפופרתי מסוגלל להתגבר יפה על כל הקשיים שנזכרו לעיל. מכשיר זה — כפי שאפשר לנחש זאת משמו — מודד מתחים באופן בלתי ישיר, בתווך שפופרת או שפופרות. בהתאם למעגל שבשמוש, אנו יכולים למדוד בעזרת מכשיר כזה החל ממתחים ישרים ועד מתחי חלופין שתדירותן בתחום של מאות מגהרצים. רגישות המכשירים מוגבלת ע״י רמת הרעש העצמי של המגבר בלבד. (לומר, המגבר הנכלל בוולטמטר).

קשה לנו לדרוש אומנם את כל הנתונים ממכשיר אחד. רגישות גדולה דורשת מגבר רחב־סרט (wide band amplifier) בעל הגברה גדולה. מגבר כזה כולל דרגות רבות, חלקים רבים. לשם הפשטת הבעיה, נהוג לייצר ארבעה סוגים של וולטמטרים שפופרתיים: למתח ישר, לתדירויות קול (ת.ק.), ל־

06-04-58